

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1940

1944

THESE

N°

71

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Pierre-Charles BRUMENT

Né le 3 janvier 1915 au Havre (Seine-Inférieure)

30 MARS 1944

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT DES PYOTHORAX

PAR L'ASPIRATION PLEURALE

Président : M. TROISIER. Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNE

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1940

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

ANNÉE 1940

THESE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Pierre-Charles BRUMENT

Né le 3 janvier 1915 au Havre (Seine-Inférieure)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

**TRAITEMENT DES PYOTHORAX
PAR L'ASPIRATION PLEURALE**

Président : M. TROISIER, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNE

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1940

LE DOYEN : TIFFENEAU

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HAUVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNEO.
	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
	TERRIEN.
	CHEVASSU.
Clinique chirurgicale	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
Clinique de Neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Clinique d'Assistance Médico-sociale	N...
Professeurs sans chaire	HAZARD.
	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale
 BARIETY Pathologie médicale.
 BENARD (Henri) Pathologie médicale.
 BERNARD (E.).. Pathologie médicale.
 BESANÇON (Justin), Hydrologie.
 BOULIN..... Pathologie médicale.
 BULLIARD..... Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
 COSTE..... Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 FEY..... Urologie.
 FUNCK..... Pathologie chirurgicale
 GALLIARD..... Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET..... Physiologie.
 DE GENNES.... Pathologie médicale.
 GIROUD..... Histologie.
 HAGUENEAU... Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-Laryng.
 HUGUENIN..... Anatomie pathologique
 JOANNON..... Hygiène.
 LACOMME..... Obstétrique.

MM.

LANTUEJOUL.. Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE..... Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale
 Mlle J. LEVY.. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX.... Pathologie chirurgicale
 MOLLARET.... Pathologie médicale.
 MOREAU..... Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale
 PIEDELIEVRE . Médecine légale.
 PORTES..... Obstétrique.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHEL..... Physiologie.
 SENEQUE..... Pathologie chirurgicale
 TURPIN..... Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH..... Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale
 BUSQUET..... Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUENOT..... Obstétrique.
 HEITZ-BOYER. Pathologie chirurgicale

MM.

LARDENNOIS.. Pathologie chirurgie.
 LE LORIER.... Obstétrique.
 SCHWARTZ Clinique chirurgicale.
 VAUDESCAL... Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE .. Parasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.

ALAJOUANINE. Clinique médicale.
AUBERTIN..... Clinique médicale.
BRULE Clinique médicale.
CHABROL Clinique médicale.
DONZELOT Clinique médicale.
D'UVOIR Clinique médicale.
LIAN Clinique médicale.
PASTEUR-VALLERY-RADOT Clinique médicale.

MM.

SEZARY Clinique médicale.
BASSET Clinique chirurgicale.
BROCQ Clinique chirurgicale.
CADENAT Clinique chirurgicale.
GATELLIER Clinique chirurgicale.
MOURE Clinique chirurgicale.
QUENU..... Clinique chirurgicale.
VELTER Clinique chirurgicale.

MM.

ECALLE..... Clinique obstétricale.
METZGER..... Clinique obstétricale

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé.....	Education Physique.
LEDoux-LEBARD.....	Radiologie clinique.
RUPPE.....	Stomatologie.
WEILL-HALLE ...	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES CHERS PARENTS

*Auxquels je dois tout.
En témoignage de mon amour filial.*

A MES FRÈRES ET SŒURS

A TOUS MES AMIS

A Monsieur le Professeur J. TROISIER
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
PROFESSEUR DE CLINIQUE DE LA TUBERCULOSE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

*Qui nous a fait le grand honneur de
présider cette thèse.*

*Hommage de respectueuse recon-
naissance.*

A NOTRE MAITRE
Le Docteur G. LARDENNOIS

In memoriam.

A NOTRE MAITRE
Le Docteur ROUX-BERGER
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

A NOS MAITRES
Le Docteur A. MAURER
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Le Docteur J. ROLLAND

*Qui nous ont inculqué les principes de
la chirurgie pulmonaire et auxquels nous
devons le meilleur de notre formation
spécialisée.*

A NOTRE MAITRE
Le Docteur J. MADIER
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
CROIX DE GUERRE
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

A NOTRE MAITRE
Le Docteur G. MARCHAL
CROIX DE GUERRE
MÉDECIN DES HÔPITAUX

A MON AMI

Le Docteur N.-G. TSOUTIS

ASSISTANT DU SERVICE DE CHIRURGIE PULMONAIRE
DE L'HÔPITAL LAENNEC
CHIRURGIEN DES SANATORIA DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE
LAURÉAT DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE DE PARIS

Qui fut mon conseiller éclairé.

A MON AMI

Le Docteur D. PALMER

*Qui fut le compagnon de toutes mes
études.*

CHAPITRE PREMIER

LES THERAPEUTIQUES DANS LA PLEURESIE PURULENTE

Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel a multiplié le nombre des pyothorax tuberculeux. Les phtisiologues ont recherché depuis longtemps les traitements permettant d'en éviter les fâcheuses conséquences : perforations pleuro-pulmonaires ou pariétales, vomiques, intoxication progressive, cachexie.

Les méthodes médicales : ponctions, lavages de plèvre, oléothorax ont été longtemps seules employées dans les pleurésies purulentes.

Mais la chirurgie prit bientôt le pas. Elle utilisa la pleurotomie avec résection costale, puis la pleurotomie a minima. Celles-ci permettaient un drainage du liquide purulent, drainage nécessaire pour supprimer les résorptions toxiques, entraînant une fièvre élevée et un affaiblissement progressif de l'état général. Mais il s'avéra

bien vite que, dans les cas où l'épaississement pleural avait eu le temps de s'installer, la rétraction pulmonaire créait une poche qui entretenait l'infection, la plèvre ouverte à l'extérieur pouvant se réinfecter par des germes venus du dehors.

* * *

Le principe fut alors de provoquer une symphyse rapide des deux feuillets pleuraux, par conséquent d'affaïsser la cavité pleurale. Et la thoracoplastie qui permettait d'amener la paroi au poumon fut longtemps la méthode de choix.

La thoracoplastie s'imposait aussitôt après le drainage pour éviter la phase de réinfection enlevant au malade toute possibilité de supporter une intervention ultérieure. On la fit en plusieurs temps, précédée ou non d'une phrénicectomie, soit thoracoplastie paravertébrale, soit thoracoplastie antérieure, ou bien les deux avec parfois un temps axillaire. En un mot, il s'agissait souvent d'une résection osseuse de tout un hémithorax.

D'autres fois, la thoracoplastie ne suffisant pas, on complétait par une résection totale ou partielle de la lame inférieure de l'omoplate. Et souvent, on devait avoir recours à une pleurectomie, opération de Schède chaque fois qu'une plèvre épaisse et rigide s'opposait à l'affaïssement de la paroi et au comblement de la cavité pleurale.

CHAPITRE II

L'ASPIRATION PLEURALE. — INDICATIONS APPAREILLAGES EMPLOYES

Déjà Laënnec avait pensé au ventousage des fistules pleurales.

Mais c'est à un médecin grec, Corylos que revient le mérite de l'aspiration pleurale. Ses données abandonnées tout d'abord furent reprises par Monaldi en Italie et par les Américains Weinstein et Wangenstein. Ces derniers les mirent en pratique.

* * *

L'aspiration pleurale apparut comme une méthode thérapeutique essentielle dans un grand nombre de pleurésies purulentes.

Le principe est le suivant : il faut amener les feuillets pleuraux en contact pour susciter la symphyse qui refermera la poche. Mais au lieu de rapprocher la paroi du

poumon par des résections osseuses, on cherchera à rapprocher la plèvre viscérale de la plèvre pariétale en forçant la réexpansion pulmonaire par une dépression intrapleurale. En effet, dans les pleurésies purulentes surtout anciennes, il existe un épaississement pleural important qui pénètre en réseau à l'intérieur du poumon et lui enlève de la souplesse. Il y a rétraction puis emprisonnement de ce poumon par suite du blindage que forme la pachypleurite.

L'aspiration forcée permet cette expansion pulmonaire. On crée en dehors du moignon une pression inférieure à la pression atmosphérique qui s'exerce à l'intérieur du parenchyme.

* * *

Dans ce but, on se sert d'abord d'une aspiration discontinue, à travers un trocart à ponction à l'aide d'une seringue.

Son but était surtout de compléter l'accolement des feuillets pleuraux après assouplissement de la paroi par une thoracoplastie antérolatérale ou paravertébrale qui amorçait la symphyse.

Elle paraissait suffisante dans les pyothorax récents, car la traction n'a pas besoin d'être prolongée pour obtenir une réexpansion du poumon et les plèvres peu altérées se symphysent rapidement quand elles sont en contact.

Mais les différences de pression qu'une aspiration discontinue faisait subir à la plèvre viscérale occasionnaient des épanchements séro-sanguinolents non drainés. Et en présence d'une pachypleurite importante, seule une aspiration continue peut obtenir l'accolement des feuillets que ne gêne aucune accumulation, même intermittente, d'épanchement séro-hémorragique. Maintenant, on admet généralement que seule une aspiration continue peut donner des résultats intéressants puisque l'aspiration n'est justement nécessaire que lorsqu'il y a des plèvres épaissies et altérées. De plus elle permet des dépressions beaucoup plus fortes et en même temps le drainage forcé de toute sécrétion. Enfin, la symphyse obtenue doit être solide car il y a possibilité de décollement ; d'où la nécessité de prolonger l'aspiration assez longtemps après la réexpansion complète.

Ajoutons que certains cliniciens associent à cette aspiration continue un décapage de la plèvre. Ils se servent soit d'une solution de nitrate d'argent à taux croissants de 1/50 jusqu'à 1/5, soit de teinture d'iode. Parfois une forte dépression suffit à décaper la plèvre et son enduit fibrineux ou calcifié,

*
* *

Les indications de ces fortes dépressions pleurales continues sont nombreuses.

Sur quelques observations, nous allons voir dans quels cas elles furent utilisées avec succès.

Tout d'abord, chez un malade, lorsque fut établie l'insuffisance d'une pleurotomie avec lavages de plèvre. L'affaissement par thoracoplastie eut été insuffisant en raison de l'épaisseur de la plèvre. Ailleurs c'est après thoracoplastie partielle dans un cas de pyothorax avec perforation pleuropulmonaire. Dans un autre cas, on l'utilise pour recoller une cavité pleurale purulente résiduelle sous thoracoplastie très ancienne.

Ailleurs un pyothorax qui succède à un vieux pneumothorax à plèvres épaissies est guéri par l'aspiration. Celle-ci enfin se montre très efficace même chez des malades où le pyothorax se complique d'une infection pariétale étendue.

En résumé, cette méthode thérapeutique ne comporte pas d'indication majeure, comme nous le montrent ces quelques cas.

Néanmoins retenons cette phrase de A. Bernon :

« C'est pour des pyothorax anciens à épaisse pachypleurite et après l'échec des autres méthodes, lavages pleuraux répétés, thoracoplasties, que l'aspiration forcée nous a permis d'obtenir les résultats les plus impressionnants ».

Son association à des thoracoplasties sera souvent nécessaire. Néanmoins, nous considérons dans le service du Docteur A. Maurer à l'hôpital Laënnec, que la métho-

de peut être entreprise précocément et souvent sans tenter auparavant d'autres thérapeutiques.

La thoracoplastie : soit succèdera à l'aspiration pour terminer un recollement défectueux des feuillets au sommet par exemple ; soit la précèdera dans le cas où une lésion parenchymateuse devra être collabée avant que le poumon ne soit soumis à la réexpansion. Dans tous les cas elle sera minime et souvent réduite à un seul temps opératoire.

*
* *

Si les indications sont multiples, la manière de procéder sera variée.

Il faut admettre que ce n'est pas la forte dépression qui donnera les plus sûrs résultats. Le point essentiel est que la dépression soit continue et prolongée le temps qu'il faudra.

La force d'aspiration à exercer variera avec l'ancienneté de la pleurésie, sa chronicité, avec l'épaississement pleural, la souplesse pulmonaire ; enfin avec la présence ou non d'adhérences en avant et en arrière. Car s'il existe des adhérences, on pourra exercer une traction plus forte sans risquer les dangers de l'attraction du médiastin.

Quant à la durée, elle dépendra du malade et sera basée sur la surveillance clinique. Chez certains malades, une aspiration de quinze jours suffit ; chez d'autres, on

devra attendre deux ou trois mois et plus la fin du traitement. Mais comme nous l'avons déjà dit, il faut prolonger celui-ci assez longtemps après le recollement radiologique des feuillets pleuraux.

* * *

En résumé, outre qu'avec l'aspiration pleurale ont pratiquement disparu l'opération de Schède et les thoracoplasties mutilantes à temps multiples, la valeur et la constance de ses résultats ont déjà remporté sa cause. Bien qu'encore à ses débuts, elle ajoute à la thérapeutique des pyothorax un chapitre d'une importance qui ne fera que croître.

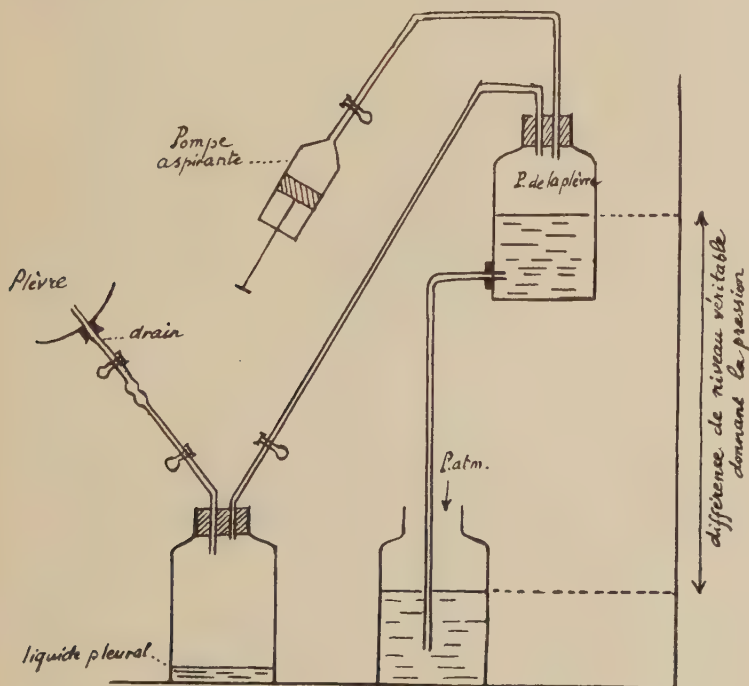
* * *

Avec l'appareil utilisé d'abord par Morelli et Monaldi en Italie, par Weinstein aux Etats-Unis, c'est la différence entre deux niveaux d'eau de deux flacons réunis qui règle et maintient l'aspiration. C'est le principe de l'appareil de Kuss pour les pneumothorax.

Pour toute aspiration continue, on doit au préalable faire une pleurotomie, et c'est par le drain que l'on fait l'aspiration. Celui-ci est nécessaire pour permettre l'écoulement du liquide purulent d'abord, puis du liquide sérohémorragique qui suinte des parois pleurales sous l'action de l'aspiration.

Après cette pleurotomie, on adapte l'appareil.

Si les deux flacons communiquants sont au même niveau et subissent la pression atmosphérique, les liquides qu'ils renferment sont eux aussi au même niveau. Si l'on ferme dans l'un d'eux l'arrivée de l'air et que l'on descende l'autre, le liquide du premier flacon baisse et il se produit au-dessus une pression moindre. C'est cette dépression que l'on utilise pour créer l'aspiration dans la plèvre. L'on place entre le drain et le flacon à basse pression un bocal où s'écoulent les sécrétions de la cavité pleurale.

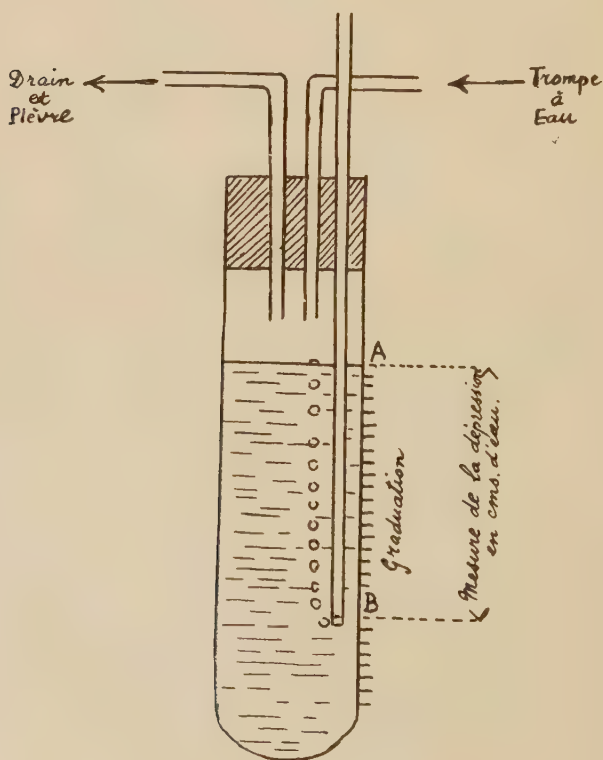


- Schéma du principe de l'appareil utilisé.
d'après A. Bernou.

La différence de niveau entre les deux liquides donne le chiffre de la pression.

A. Bernon a adjoint à l'appareil une pompe en dérivation sur le bocal supérieur. Il n'est alors plus nécessaire de descendre ou monter les flacons.

Depuis, certains appareils ont utilisé comme source de dépression une trompe à eau ou une pompe électrique (aéropuls de Schaerer) reliés directement au drain, avec un manomètre à eau en dérivation pour le réglage et la surveillance de l'aspiration. Nous verrons plus loin que ce perfectionnement n'est pas sans inconvénients.



Enfin, l'appareillage le plus perfectionné jusqu'alors est le suivant :

Un vase de verre très haut contenant de l'eau jusqu'à une certaine hauteur est relié, par deux tuyaux d'une part à la source de vide (trompe à eau par exemple) d'autre part à la plèvre. Un tube de petit calibre plonge dans l'eau à une profondeur réglable et communique avec la pression atmosphérique. Si l'on fait marcher la trompe, entre le bouchon qui ferme le vase et l'eau, se crée une pression inférieure à la pression atmosphérique. Par suite de ce vide relatif, l'eau du petit tube qui reçoit la pression de l'air extérieur descend. Dès que la dépression dans le vase dépasse la mesure réglée par la hauteur de tube immergée, l'air de ce tube entre dans l'eau sous forme de bulles et vient compenser la pression au-dessus du liquide, jusqu'à ce que se produise un équilibre. Le tube sera rempli d'air tant que fonctionnera la source de vide et c'est la hauteur AB de tube immergé (voir schéma 2) qui calcule la dépression en centimètres d'eau. On la fera varier à volonté en enfonçant plus ou moins le tube.

Pour terminer, signalons un point de détail : il est essentiel d'obtenir qu'aucun air ne filtre entre le drain et l'orifice de pleurotomie. Bien des appareillages ont été employés : ballonnets de caoutchouc entourant le drain à travers la plaie pariétale, plaques de liège contre le thorax, sonde passée dans un opercule à collerette.

Bien que le dispositif n'ait qu'une importance relative, si l'on obtient l'étanchéité, il faut quand même tenir compte du pratique et de la facilité donnée au malade de se mouvoir sans être gêné ou sans risquer de perforer son poumon.

CHAPITRE III

CRITIQUE DE CES APPAREILLAGES

Nous ne discuterons pas les résultats obtenus par l'aspiration pleurale, qui sont réels. Cette méthode thérapeutique a été d'un immense appoint dans le traitement des pyothorax. A tel point que dans certains centres de chirurgie pulmonaire, on l'utilise exclusivement ou associée à une thocacoplastie partielle dans 90 % des cas de pleurésie purulente.

Néanmoins les dispositifs employés jusqu'alors sont sujets à des inconvénients dont certains peuvent amener des complications graves.

Tout d'abord, il existe un principe reconnu qui consiste à commencer par une basse dépression pour augmenter progressivement selon la tolérance du malade. Or, avec les appareillages primitivement employés, la pression que l'on règle au début tombe au lieu de monter. Et cela amène le thérapeute à s'occuper fréquemment de l'appar-

reil de façon à redonner par quelques coups de pompe ou par le jeu des bouches, une dépression suffisante.

Double inconvénient puisque la pression continue n'est plus continue et puisque l'appareillage demande une surveillance constante.

De plus, on ne peut toujours atteindre les très fortes dépressions que demandent certains cas chroniques où la pachypleurite est importante. Car avec le système des deux flacons où la pression négative est fonction de la différence des niveaux liquides, on est limité par les dimensions mêmes de l'appareil.

Enfin, même au cas où ces inconvénients sont aplanis, il en reste un qui est majeur. Admettons que l'appareil puisse donner à la fois une dépression forte, continue, et ne demandant pas une surveillance constante, par adjonction d'une trompe à eau par exemple. Et prenons le cas où l'on utilise l'aspiration forcée dans un pyothorax avec fistule pleuro-pulmonaire. Il faut pour obtenir la réexpansion dans ces pyothorax non fermés une très forte dépression. Or, le drain peut s'obstruer brutalement. Ce cas est fréquent, un bouchon purulent ou un débris de décapage fibrineux ou endothélial bloquant l'orifice pleural de la pleurotomie. Dans ce cas, immédiatement, la dépression qui était compensée en partie par l'aspiration d'air atmosphérique à travers la fistule augmente considérablement dans le flacon. Cette forte pression négative débarrasse alors le drain

de son bouchon et il se produit dans la plèvre une aspiration soudaine et brutale.

Trois gros dangers sont alors à craindre par suite de cette force dépressive brusque. D'abord l'hémorragie en nappe au niveau de tous les vaisseaux très nombreux de la plèvre viscérale déjà très altérée. Ensuite une déchirure au niveau d'une lésion parenchymateuse. Enfin une attraction du médiastin avec toutes les conséquences que comporte cette déviation.

* * *

Enfin, si le dernier dispositif décrit a prévenu ce danger de surpression négative brusque par suite du rôle de régulateur de pression que joue le tube à l'air libre, par contre il supporte d'autres inconvénients.

D'abord il se produit un clapotis considérable dans le liquide puisqu'il y a déséquilibre constant entre la pression fixée par l'opérateur et la pression que la trompe crée dans le vase. Pour rétablir l'équilibre, l'air entre dans l'eau et il en résulte un bruit désagréable pour le malade.

De plus, l'eau qui se charge des poussières atmosphériques doit être renouvelée souvent.

Enfin l'appareil est très encombrant, donc pratiquement intransportable, le vase contenant de l'eau ayant plus de un mètre de hauteur. Il devrait même atteindre

deux mètres rien que pour créer une dépression de l'ordre de 15 cm. de Hg., ce qui est d'une indication relativement fréquente. Nous pensons d'ailleurs que cet appareil, pratiquement inutilisable pour de fortes aspirations, n'est guère employé que dans l'aspiration cavitaire.

CHAPITRE IV

DESCRIPTION ET AVANTAGES DE L'APPAREIL DU DOCTEUR TSOUTIS

Dans le service de chirurgie pulmonaire de l'Hôpital Laënnec, nous nous servons d'un nouvel appareillage fabriqué sur les indications du Docteur N.-G. Tsoutis. Il permet avec des résultats au moins identiques, d'éviter les inconvénients que nous venons de signaler.

La grosse pièce de cet appareil est un *grand flacon* gradué, à base évasée, maintenu sur une planchette à l'aide d'un système de ressorts. Il y avait intérêt à se servir d'un grand flacon plutôt que d'un petit car il se produit ainsi moins de fluctuation de vide.

Ce flacon est fermé par un bouchon métallique qui renferme trois conduits. L'un va à un *manomètre métallique* gradué jusqu'à 50 cm. de Hg. Le second va à la plèvre, relié à la sonde de Pezzer qui est celle que nous employons de préférence. Le troisième conduit est relié à la source de vide. Un robinet R s'intercale entre cette source et le flacon

L'appareil est mixte et peut être utilisé :

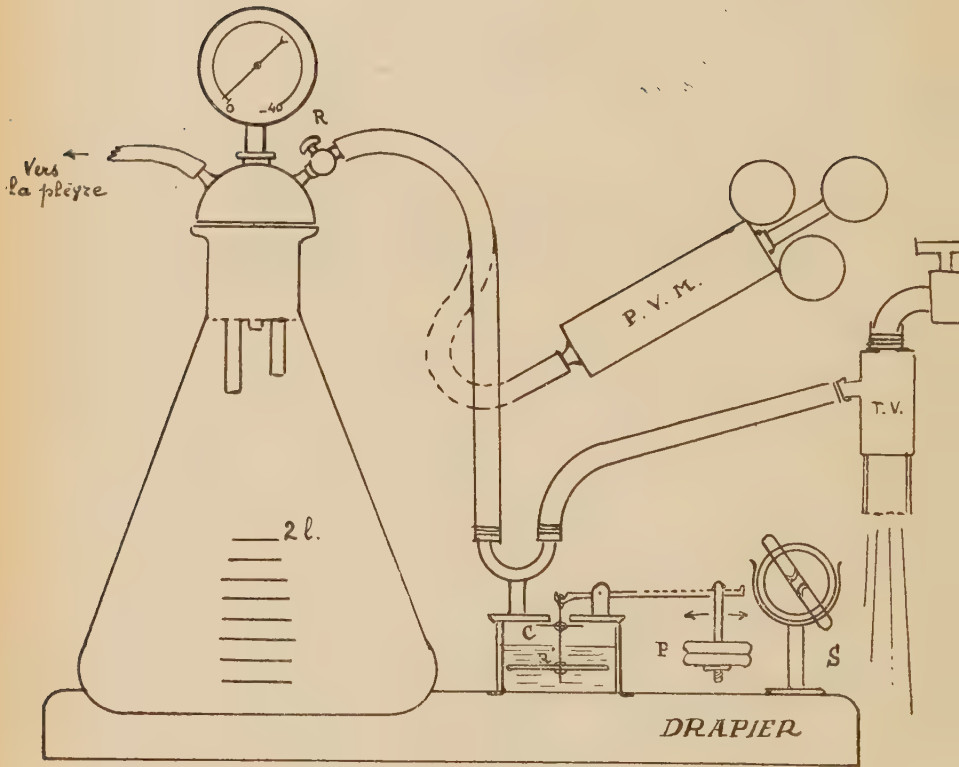


Schéma n° 3

- r : Régulateur hydraulique.
c : Clapet d'admission d'air
p : Poids de stabilisation.
s : Support statif de la pompe à main.
t.v. : Trompe à vide à eau.
p.v.m. : Pompe à vide à main.

1^{er} Cas. — Avec un vide « rémanent » dans le cas d'aspiration sans entrée d'air pleural ou pulmonaire, en créant un vide à la *pompe à main*, contrôlé par le manomètre et conservé en fermant le robinet R.

Les sécrétions en s'accumulant dans le bocal peuvent amener une diminution du vide que l'on rétablit d'un coup de pompe.

2^e Cas. — Il peut être utilisé avec un vide « fluent » obtenu par une trompe à vide branchée sur un robinet d'eau à pression de la ville. Dans ce cas, les variations de pression de l'eau, ou les possibilités de diminution ou d'« étanchéification » de l'orifice d'entrée d'air pleural ou pulmonaire peuvent créer un excès de vide avec les inconvénients que nous avons envisagés plus haut.

Pour éviter ces accidents, il est intercalé sur le circuit trompe à vide-bocal, un *régulateur hydraulique à poids*.

* * *

Le régulateur. — Il s'agit d'un petit bocal en verre avec un couvercle métallique percé d'un tuyau reliant le régulateur au circuit. Le centre de ce couvercle est percé d'un orifice calibré où s'adapte un disque de cuir à l'intérieur.

Une tige relie ce clapet d'admission d'air à l'une des extrémités d'un balancier dont l'autre extrémité supporte une autre tige que l'on peut régler à une distance

voulue du couteau et sur laquelle s'empilent des rondelles de plomb.

On règle l'équilibre, permettant l'ouverture du clapet, en faisant fonctionner l'appareil, le débit « côté plèvre » étant fermé ; le manomètre indiquera la pression voulue. Si la dépression devenait plus forte que celle désirée au réglage, la pression atmosphérique entrerait par le clapet ainsi ouvert jusqu'à ce que l'équilibre soit rétabli.

Une particularité dudit clapet est d'être freiné dans sa fréquence d'obturation par un large disque immergé dans de l'huile.

Le dispositif a pour effet d'empêcher les résonnances de s'établir sur le circuit en accord avec la vibration du clapet.

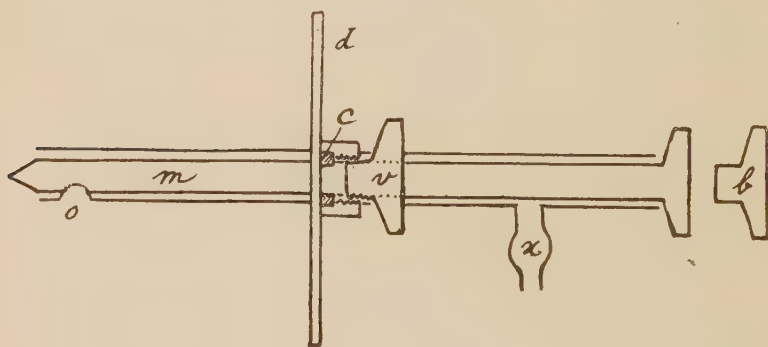


Schéma n° 4

- m : mandrin.
- o : œillet latéral.
- d : disque de garde.
- v : vis de réglage du disque.
- x : dérivation.
- b : bouchon.
- c : rondelle de caoutchouc.

Un trocart spécial imaginé par le Docteur Tsoutis a été adjoiné à cet appareil. Il a été conçu de façon à ce qu'il reste bien en place dans le thorax et que, sous le contrôle de la radioscopie, il dépasse à peine la plèvre pariétale à l'intérieur de la cavité. Un œillet latéral près de son extrémité permet la continuation de l'aspiration quand la plèvre viscérale ramenée presque à la paroi obstrue l'orifice de cette extrémité.

Ce trocart peut être de toutes longueurs et de tous calibres. Une dérivation latérale de la tige, permet de brancher sur le circuit d'aspiration. On ferme l'orifice externe de la tige à l'aide d'un bouchon quand le mandrin a été ôté.

Une rondelle métallique servant de « garde » est fixée le long de la tige à la distance variable avec le sujet, qui est la distance plèvre-paroi. Une fois le trocart enfoncé, on fixe cette garde à la peau à l'aide d'un sparadrap.

On utilise ce trocart dans des pyothorax fermés, quand il y a de l'intérêt à éviter une pleurotomie et à adapter de l'aspiration continue sur une plèvre fermée. Par exemple, on s'en servira dans un vieux pneumothorax avec une plèvre rigide, un poumon sclérosé, et un pyothorax sous la forme connue d'abcès froid de la plèvre, longtemps bien toléré, mais compromettant l'avenir du malade.

* * *

Critique

Au terme de cette description, nous pouvons examiner les avantages de cet appareil.

Tout d'abord, par ses dimensions réduites il est d'un transport facile. Il n'y a pour l'utiliser aucune installation à faire.

Son application est facile, pratique. Il n'y a pas besoin de surveillance. Le malade lui-même peut régler sa pression.

Le manomètre métallique qui enregistre la pression en centimètres de Hg. est d'un gros appoint. Très précis, sujet à aucune des altérations du mercure, fidèle, de petit volume, il a le mérite de pouvoir enregistrer de très fortes dépressions.

L'appareil lui-même, qui prend son aspiration à une source pouvant donner en principe le vide parfait peut obtenir toute la gamme voulue des dépressions, donc commencer petit pour augmenter de jour en jour, si l'on veut, jusqu'à des chiffres très élevés.

Mais c'est surtout le régulateur qui apporte un énorme avantage : **celui d'avoir constamment et sans surveillance une aspiration continue et constante.**

Ce régulateur est précis, se basant sur la pression atmosphérique, fonctionnant sans aucun bruit et sans à coups.

La source de vide peut donner tout le vide possible et toutes les variations de dépression, l'aspiration dans la plèvre restera ce qu'on l'a voulue.

A l'inverse, comme un exemple plus haut nous l'a montré, il peut exister du côté de la plèvre des obstructions, ou un manque d'étanchéité, causes de fluctuations, on aura toujours une dépression qui sera celle du réglage.

Le régulateur permet de monter progressivement la pression ou de la redescendre selon les nécessités. Il évite, comme dans le système des flacons, de demander à la source même de vide le réglage de l'aspiration.

En un mot, son interposition sur le circuit transforme l'aspiration « brute et aveugle » de la trompe à eau en une aspiration continue et constante dirigée par les données de la clinique.

CONCLUSIONS

En conclusion, ce modeste travail ne cherche pas à convaincre de la valeur de l'aspiration pleurale. Tous ceux qui l'ont essayée comme traitement des pyothorax l'ont aussitôt adoptée. Les résultats obtenus sont éloquents.

Nous avons montré l'évolution des techniques et nous avons cherché à plaider la cause d'un nouvel appareillage perfectionné.

Nous avons vu les avantages qu'il présentait. Surtout, nous avons tenté de faire ressortir l'immense appoint de ce *régulateur* d'un volume restreint qui permet, après un réglage que l'opérateur détermine, d'obtenir une aspiration constante dans sa pression, quelle que soit l'étanchéité de la cavité pleurale, quelles que soient les obstructions au niveau des divers conduits qui vont de la source d'aspiration à la plèvre.

Et si ces perfectionnements doivent éviter à des malades des complications graves, nous serons heureux d'avoir contribué pour une part si faible soit-elle, à la lutte toujours plus efficace entreprise contre la tuberculose.

Vu, le Doyen,
TIFFENEAU.

Vu, le Président de Thèse,
TROISIER.

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris.
G. ROUSSY.

Imp. F. BOISSEAU, Rue du Taur, 34 - TOULOUSE (France)

